

省エネルギーガイドブック

省エネの

メリットと

取組事例



省エネへの取り組みは「経費がかかる」「時間がかかる」といった負担のイメージがあるかもしれませんが、機械を入れ替えるという省エネの方法もありますが、現状の設備はそのままで、いつもと少し違った行動を起こすだけで、省エネにつながります。

道内の事業者が行った省エネ技術等の取組事例をご紹介します。

省エネ導入のメリット

家庭で行う「電気はこまめに消す」「水を出しっぱなしにしない」というちょっとした行動は、企業でも代用可能です。退社時にはパソコンの電源を消すことや、日中のエレベーターの間引き運転など、設備投資代を掛けずに対応できることはたくさんあります。そして、その省エネにより削減された電気代は、そのまま利益にも繋がるのです。まずは社内での省エネに対する行動について見直し、無理のない範囲で取り組んでいきましょう。

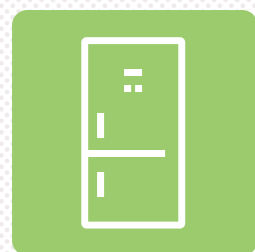
省エネ事例



給排気・エアコン設備

【給気口・排気口・フィルタ・全熱交換器・室内機・室外機の洗浄・清掃】

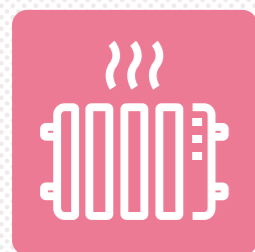
給気口や排気口、フィルタなどが目詰まりすれば、風量不足に陥ります。それを「パワー不足」と捉え、使う人がパワーを上げてしまうことで、本来必要のない電力を浪費させることになります。



冷凍冷蔵設備

【冷凍冷蔵室内機・室外機の洗浄・清掃】

食品衛生に直結するため、清掃への意識が給排気・エアコン設備よりも高い冷凍冷蔵設備。しかし、見えない部分は意外に汚れが溜まりやすく、本来使用すべき以上の電力が使われています。



ボイラー・配管設備

【漏湯や配管断熱の改修および配管内部の付着物洗浄】

大量のエネルギーを使って沸かした高温水を、いかに冷めにくくするか。温水機器や配管のトラブルによる「熱ロス」は、案外見落とされがちです。熱を利用する温水設備も、しっかり省エネを。



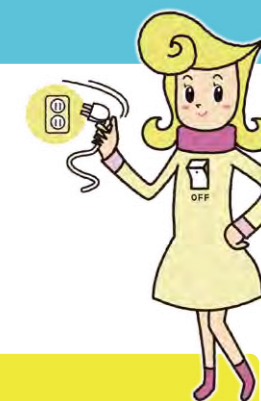
LED照明等の省エネ機器

【手に入れやすく効果が確実な機器・備品への交換・設置】

省エネの代表といえば、LED照明による節電。そのほかにも、室内の温度ムラを改善する機器など、様々な機器があります。導入後も器具の定期的清掃を行うことで、電気消費量の増加を防ぎます。

道内事業者の省エネ事例

給排気・エアコン設備 洗浄・清掃



給気口や排気口、フィルタなどが目詰まりすれば、風量不足に陥ります。それを「パワー不足」と捉え、使う人がパワーを上げてしまうことで、本来必要のない電力を浪費させることになります。

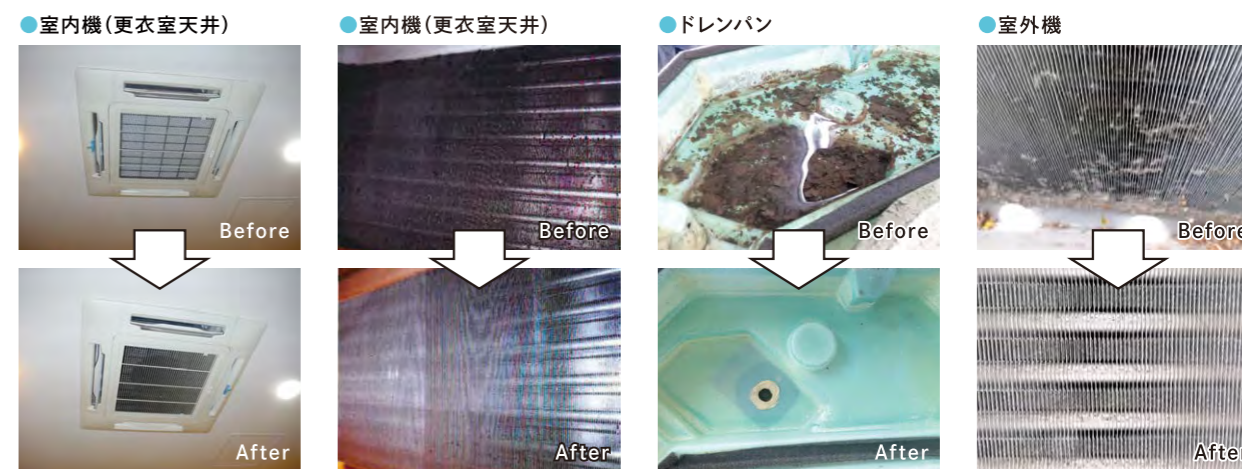
給排気設備の洗浄・清掃

夏にこもる天井の熱を排出し、冬は適切な空気圧を保つことで開口部から急な冷風が侵入しない環境。冷暖房効率が向上します



エアコン設備の洗浄・清掃

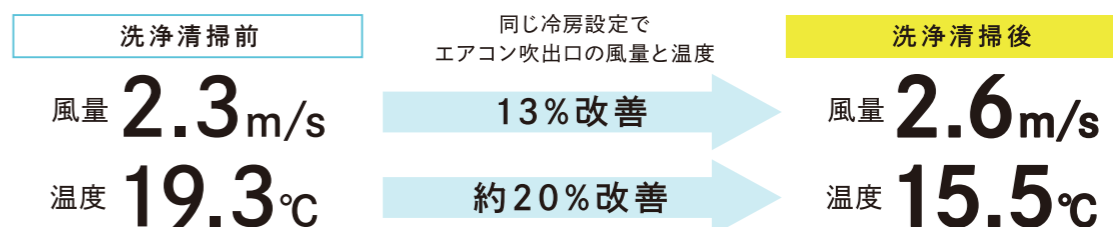
室外機は枯れ葉や土ぼこり、室内機は衣服の繊維ぼこりで詰まりがちです。洗浄・清掃を行い、機器本来の能力を発揮させましょう



メリット事例

【給排気・エアコン設備 洗浄・清掃 事例】

生活クラブ生活協同組合様



※生活クラブ生活協同組合様調査報告より

道内事業者の省エネ事例

冷凍冷蔵設備 洗浄・清掃

食品衛生に直結するため、清掃への意識が給排気・エアコン設備よりも高い冷凍冷蔵設備。しかし、見えない部分は意外に汚れが溜まりやすく、本来使用すべき以上の電力が使われています。



小売施設の多段式ショーケースの洗浄・清掃

冷気循環する吹出し部と吸込み部の洗浄を中心に、無駄な冷却動力の消費をおさえました

- 青果(土ぼこり中心の汚れ)
- 精肉(生ゴミくず中心の汚れ)
- 鮮魚(生ゴミくず中心の汚れ)
- ハンカミ整流板(ほこり等)



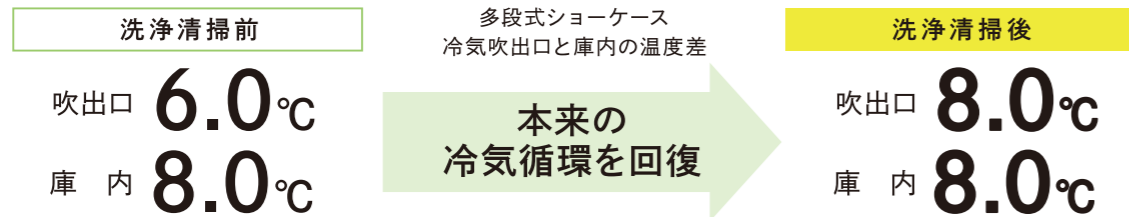
他のタイプのメンテナンス

冷凍冷蔵機は、例外なくゴミやほこりが詰まりやすいもの。定期的な洗浄・清掃や、早めの修繕がおすすめです



メリット事例

【冷凍冷蔵設備 洗浄・清掃 事例】 ホクレン商事 ホクレンショップ様



※ホクレン商事様調査報告より

道内事業者の省エネ事例

ボイラー・配管設備 改修・洗浄

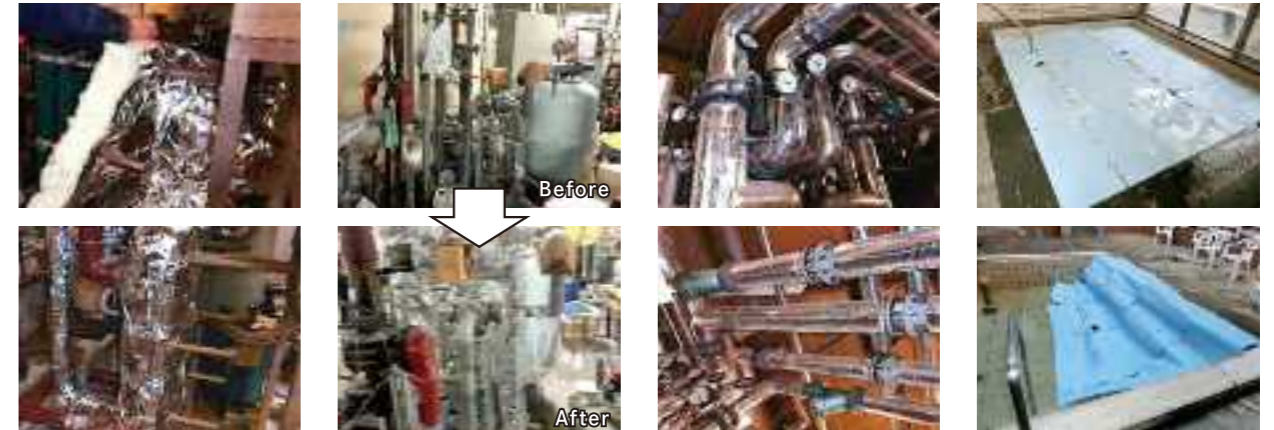
大量のエネルギーを使って沸かした高温水を、いかに冷めにくくするか。温水機器や配管のトラブルによる「熱ロス」は、案外見落とされがちです。熱を利用する温水設備も、しっかり省エネを。



温水施設の「熱ロス」改修

断熱材施工、配管修理、適切ではない場所からの漏湯ロスなど、熱自体を大切に使う意識で対応します

- 温水プレート熱交換器の断熱
- チューブ式熱交換器の断熱
- 露出配管の断熱
- 浴槽の夜間シート保温



温水施設の「熱ロス」改修

- 漏湯によるエネルギーロス防止のため浴槽修繕



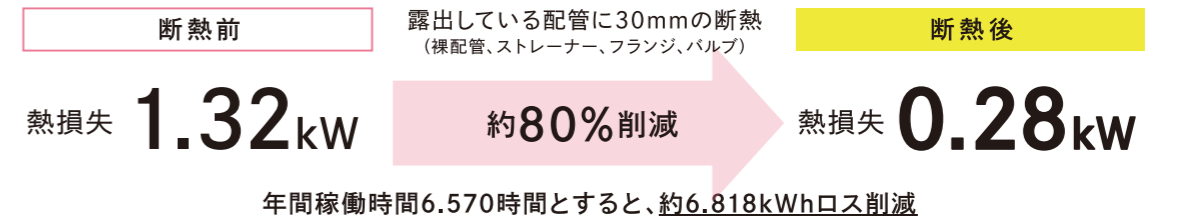
給水・給湯配管内部のメンテナンス

- 熱交換器内部に付着した鉱泉結晶物除去による熱交換効率の向上



メリット事例

【温水配管露出部分断熱による熱損失削減シミュレーション例】 アンビックス 苗穂駅前 蔵ノ湯様



※エア・ウォーター様調査報告より

道内事業者の省エネ事例

LED照明等の省エネ機器 交換・設置

省エネの代表といえば、LED照明による節電。

そのほかにも、室内の温度ムラを改善する機器など、様々な機器があります。導入後も器具の定期的清掃を行うことで、電気消費量の増加を防ぎます。



LED照明による節電

節電のため館内を「薄暗い印象」にさせる間引き点灯をするよりも、LED照明で明るくお得に施設運営

●受付



全体的に省エネを考慮して間引き点灯をしているものの、明るさのコントラストがでてしまい、均斉度が下がっています。お客様が入場した際、全体的に薄暗い印象を受けてしまうため、LED照明で間引き前の設計照度まで戻した方が、印象が良くなります。

●軽食コーナー



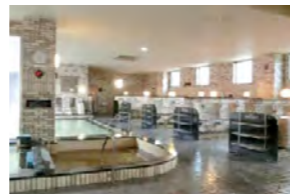
日中は外光がふんだんに入ることあり、受付・ホール同様間引きでの点灯をしています。夜間の照度確保を優先し、日中はスイッチングによって点灯個所を選択するのが良いです。また、場合によっては調光システムを採用し、時間帯別の照度を設定することでより省エネを図れます。

●更衣室



間引き点灯はしておらず、十分な光量です。同等スペックでのLED化でも大きな省エネを図れますが、光束が落ちた現状を考慮して一つスペックを落としたものを選定することにより、より大きな削減が見込めます。

●大浴場



施設のメインでもある浴室は現状同等スペックでのLED化が良いと考えます。特に夜間は湯気などの影響も想定し、照度確保は安全面でも必要です。湿度の関係で、器具の劣化が多く見受けられているため、本体ごとの交換が望ましい。

他のタイプの省エネ機器

手軽な工夫を促すものから機器の特性を補うものまで、必要以上のエネルギー消費を抑える省エネ機器があります

●夏季に西窓面へよしずを設置



●冬季に室温対流ファンを設置



●冷凍冷蔵室外機の自動制御



●赤外線放出シートの設置



メリット事例

【LED照明等の省エネ機器 交換・設置 調査シミュレーション】 アンビックス 苗穂駅前 蔵ノ湯様

既存照明

年間電気
使用量 約**5.8**万kWh
年間電気代+
電球代 約**137**万

LED機器代+工事費は
約5.5年で回収予定

年間
約**97**万円
削減

LED導入後

年間電気
使用量 約**2.0**万kWh
年間電気代+
電球代 約**40**万

※エア・ウォーター様調査報告より

主な支援制度等

無料省エネ・節電診断

省エネ

対象となる方

- ①中小企業
- ②年間のエネルギー使用量(原油換算値)が、原則として100kL以上1,500kL未満の工場・ビル等

主な診断内容

- ①工場・ビル等における燃料や電気の使い方に関する事項
- ②より効率的な機器の導入、適切な運転方法見直しに関する事項
- ③エネルギー合理化につながる適切な設備管理、保守点検に関する事項
- ④エネルギーロスに関する事項
- ⑤温度、湿度、照明等の適正化に関する事項 等

節電

対象となる方

原則として契約電力50kW以上の高圧電力又は特別高圧電力受電者の工場・ビル等(中小企業以外の事業者に関しては、エネルギー管理指定工場等を対象外とします。)

主な診断内容

- ①工場・ビル等における電気の使い方に関する事項
- ②より効率的な機器の導入、適切な運転方法見直しに関する事項
- ③電力削減につながる適切な設備管理、保守点検に関する事項
- ④温度、照度等の適正化に関する事項 等

お問合せ/一般財団法人省エネルギーセンター 節電診断事務局 TEL.03-5439-9732

北海道中小企業総合振興資金融資制度 ステップアップ貸付

政策サポート「環境・エネルギー」

対象となる方

- ①省エネ・新エネ、環境負荷の低減を図る施設等を導入する方
- ②省エネ・新エネなど環境産業に係る新技術等の事業化を図る方

融資金額

1億円以内

融資期間

10年以内(うち据置1年以内)

融資利率

固定金利	3年以内	年1.1%
	5年以内	年1.3%
	7年以内	年1.5%
	10年以内	年1.7%
変動金利	年1.1%	

※融資期間が3年を超える場合に限り

お問合せ/北海道経済部地域経済局中小企業課 TEL.011-204-5346

北海道省エネルギー・新エネルギー促進大賞

省エネルギー部門

省エネルギー機器の導入やエネルギー効率の向上、エネルギー消費量の削減(節電も含む)などで優れた成果をあげたものや、省エネルギーの促進に関する普及啓発活動等を実施し、省エネルギー意識の向上に高い効果があったと認められるものを募集します。

お問合せ/北海道経済部産業振興局環境・エネルギー室 省エネ・新エネグループ TEL.011-204-5319

道では、省エネルギーの促進および新エネルギーの導入を推進するため、「北海道省エネ・新エネサポート相談窓口」を設置しています。省エネ・新エネの導入・検討、支援制度の有無など、相談したい事項がある場合は、お気軽にお問合せください。

北海道経済部 産業振興局 環境・エネルギー室 省エネ・新エネグループ 札幌市中央区北3条西6丁目
TEL.011-204-5319 FAX.011-222-5975

または、お近くの下記(総合)振興局商工労働観光課へ、お気軽にお問合せください!

空知総合振興局
岩見沢市8条西5丁目
TEL.0126-20-0062

日高振興局
浦河町栄丘東通56
TEL.0146-22-9282

留萌振興局
留萌市住之江町2丁目1-2
TEL.0164-42-8442

釧路総合振興局
釧路市浦見2丁目2-54
TEL.0154-43-9183

石狩振興局
札幌市中央区北3条西7丁目
TEL.011-204-5829

渡島総合振興局
函館市美原4丁目6-16
TEL.0138-47-9460

宗谷総合振興局
稚内市末広4丁目2-27
TEL.0162-33-2926

根室振興局
根室市常盤町3丁目28
TEL.0153-23-6829

後志総合振興局
倶知安町北1条東2丁目
TEL.0136-23-1364

檜山振興局
江差町字陣屋町336-3
TEL.0139-52-6642

オホーツク総合振興局
網走市北7条西3丁目
TEL.0152-41-0637

胆振総合振興局
室蘭市海岸町1丁目4-1
TEL.0143-24-9591

上川総合振興局
旭川市永山6条19丁目
TEL.0166-46-5941

十勝総合振興局
帯広市東3条南3丁目
TEL.0155-26-9045



省エネルギーガイドブック

省エネのメリットと取組事例

令和2年3月

北海道経済部産業振興局環境・エネルギー室

TEL.011-204-5319 FAX.011-222-5975

令和元年度電源立地地域対策交付金事業